



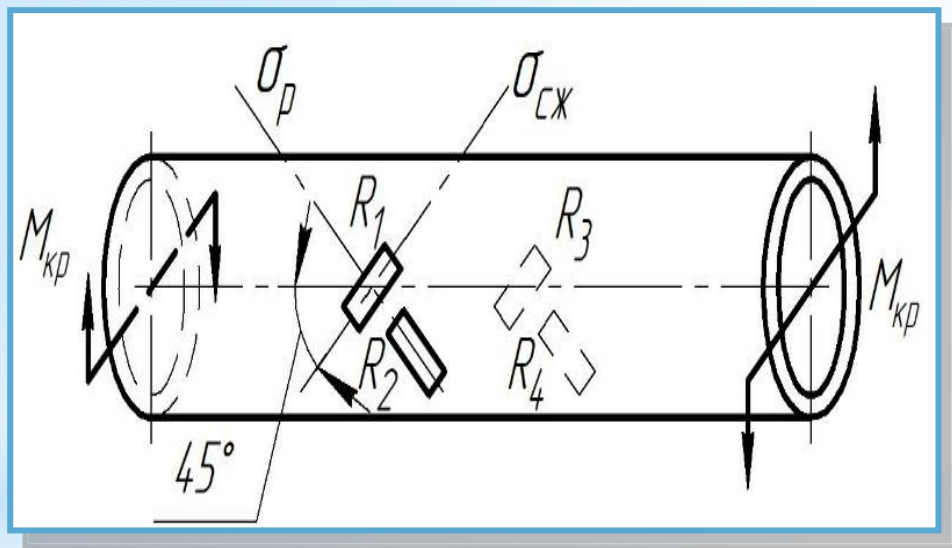
**ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет»
Кафедра «Механическое оборудование заводов чёрной металлургии
Им. В.Я. Седуша»**

ТЕНЗОРЕЗИСТОРНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

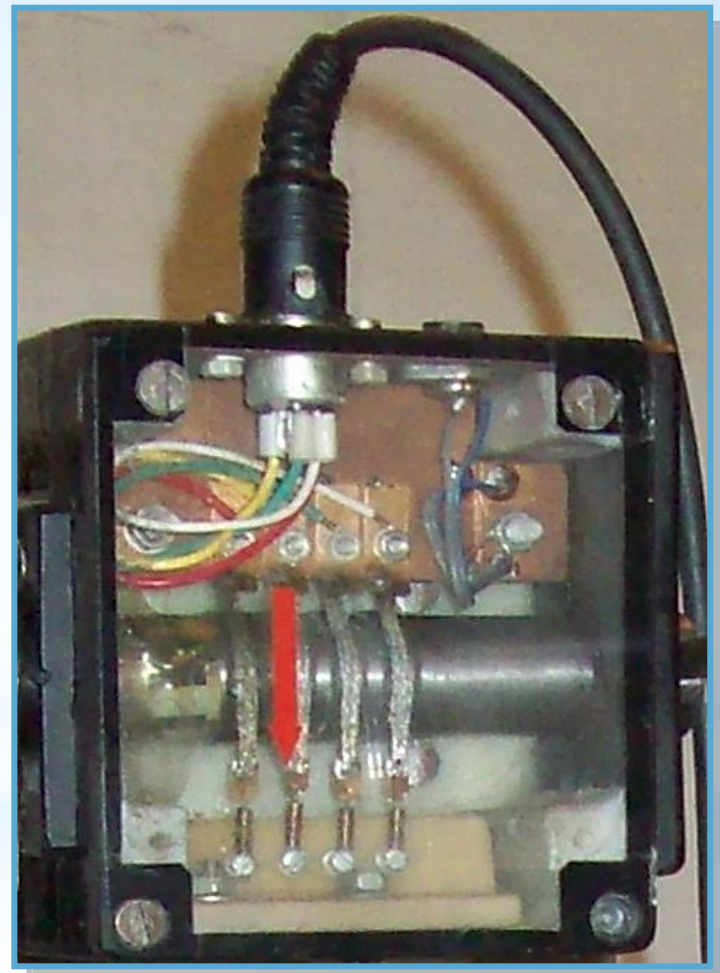
**Докладчик: Серегин Владислав Эдуардович,
магистрант, группа ИТМОм-22**

**Научный руководитель: Еронько Сергей Петрович,
заведующий кафедрой МОЗЧМ,
д.т.н., профессор**

КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА И ВНЕШНИЙ ВИД ТЕНЗОРЕЗИСТОРНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

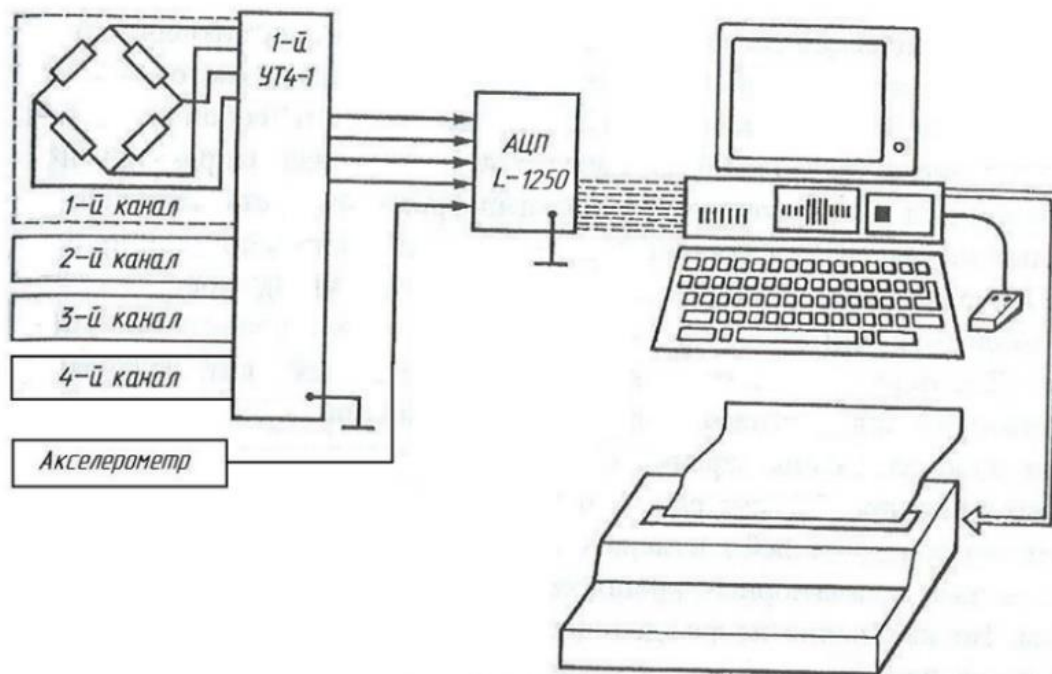


Конструктивная схема преобразователя

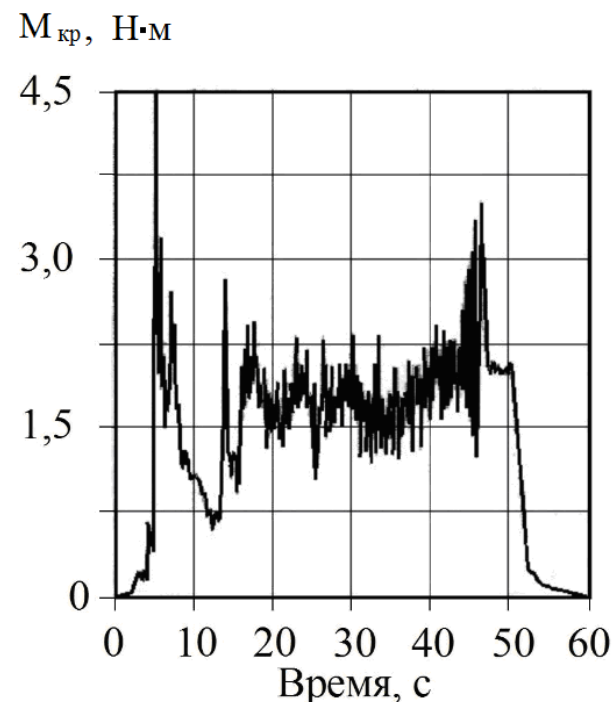


Фотография преобразователя

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА И ВИД СИГНАЛА, РЕГИСТРИРУЕМОГО ПРИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИИ



**Структурная схема
контрольно-измерительного комплекса**



**Типичный вид
регистрируемого сигнала**

ТАРИРОВКА И ГРАФИК ТАРИРОВОЧНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ



Тарировка преобразователя
на стенде

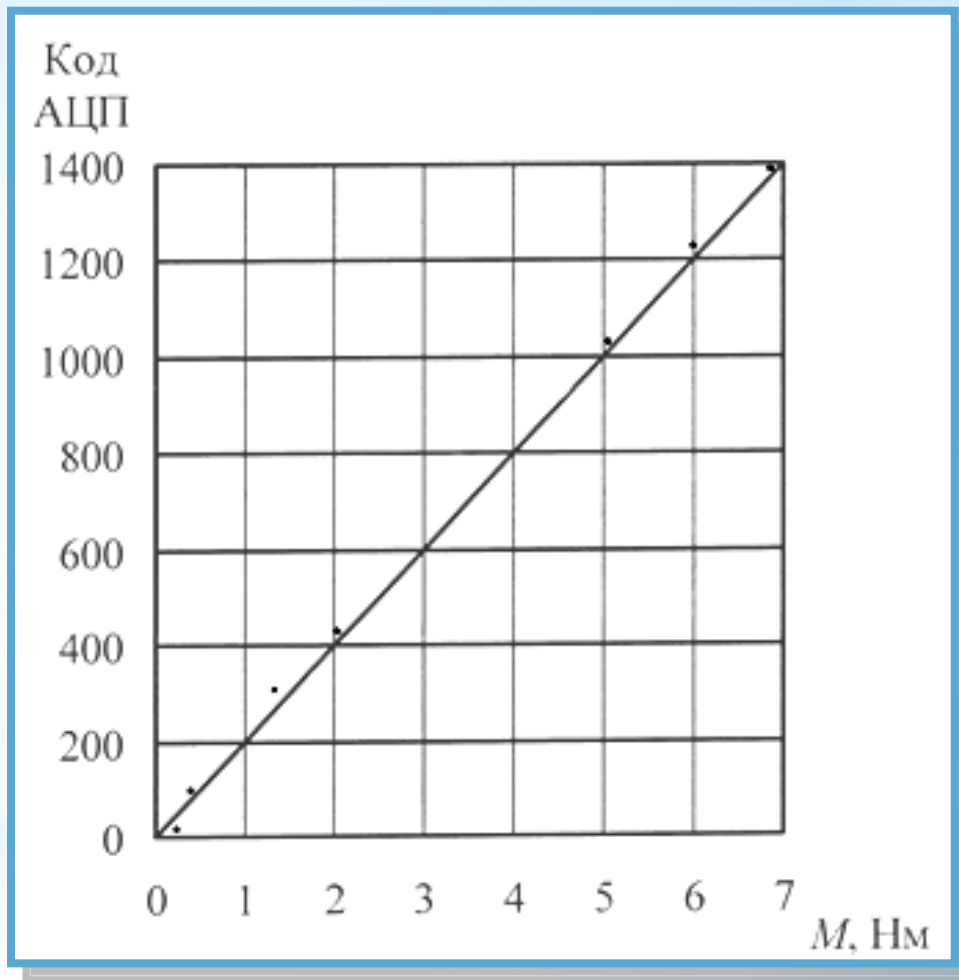


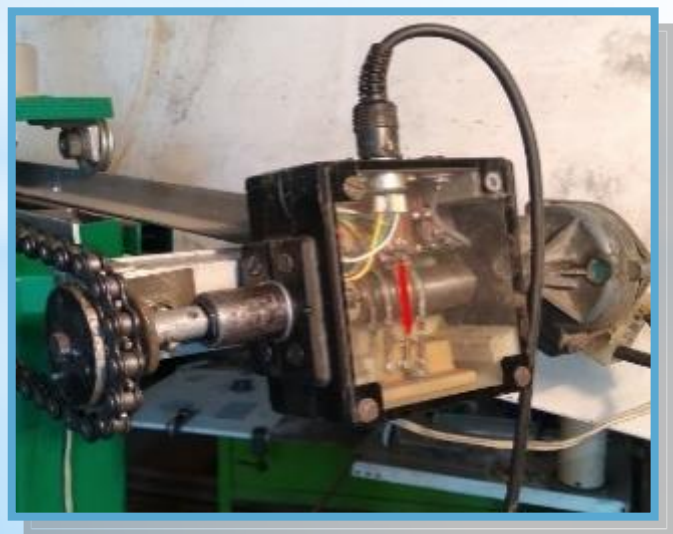
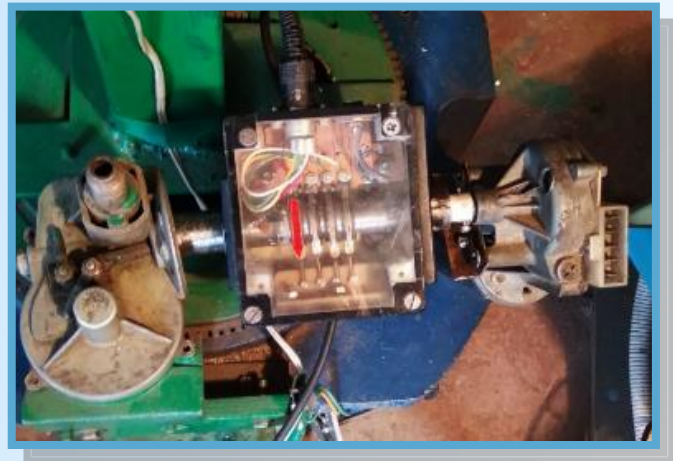
График тарировочной зависимости

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕЖДОЖЕННОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

Параметр	Значение
Диаметр соединяемых хвостовиков валов	5 – 20 мм
Передаваемый крутящий момент	0,15 – 10 Н•м
Допустимая частота вращения соединяемых валов	до 750 об/мин.
Погрешность измерения	2 – 5 %

В преобразователе использованы фольговые тензодатчики сопротивлением 200 Ом.

ВАРИАНТЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПРИ МОДЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ



РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

Рассмотренный тензорезисторный преобразователь используется на кафедре МОЗЧМ ДонНТУ при проведении научно-исследовательских работ, связанных с созданием отечественных инновационных образцов оборудования сталеплавильного производства.



Учебные издания, в которых приведена подробная информация по практическому использованию предложенного тензорезисторного преобразователя при проведении экспериментальных исследований металлургического оборудования